

FR1271506

Title:
Nouvelle brique

Abstract:

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 657, Tarn

N° 1.271.506

Classification internationale :

E 04 c

Nouvelle brique.

M. JACQUES, HENRI, JULES VIGOUROUX résidant en France (Tarn).

Demandé le 13 mai 1960, à 14^h 40^m, à Albi.

Délivré par arrêté du 7 août 1961.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 37 de 1961.)



Les murs construits en briques (terre cuite) et exécutés selon les méthodes classiques présentent malgré leurs avantages indéniables, des inconvénients majeurs dont les plus marquants sont d'une part une assez grande facilité de pénétration de l'humidité par les joints, d'autre part un échauffement et un refroidissement rapide selon les saisons d'où une mauvaise isolation thermique.

En effet si on considère un mur d'habitation non crépi exécuté par exemple en brique creuse, on constate que les gouttelettes d'eau de pluie qui tombent sur celui-ci sont absorbées par la face extérieure de la brique et par les joints horizontaux et verticaux apparents; si la pluie persiste il y a assez rapidement une saturation de la face extérieure de la brique, le cœur de celle-ci restant sec; il s'ensuit un léger ruissellement d'eau qui s'arrête à chaque lit de brique et s'infiltre dans les joints horizontaux et verticaux. Les faces de la brique supérieure et inférieure de chaque rang constituent un canal horizontal en contact avec le mortier contenant le liant (très avide d'humidité) qui véhicule inexorablement celle-ci vers l'intérieur du mur et finalement de la construction; il en est de même pour le joint vertical.

Certaines briques dites à rupture de joint, telles les B I empêchent dans une certaine mesure la pénétration de l'humidité, toutefois cette pénétration se fera obligatoirement par les joints jusqu'à la moitié de l'épaisseur du mur construit selon ce système de briques. Le joint vertical difficile à réaliser dans la pratique est souvent entièrement garni de liant ce qui détruit totalement les avantages de la rupture de joint. Le crépissage d'un mur atténue les inconvénients ci-dessus décrits, sans parvenir à les annuler.

On peut en déduire que les murs en briques ainsi humidifiés sont soumis par des températures rigoureuses, à une rude épreuve, le gel pénétrant profondément dans ceux-ci il s'ensuit une dégradation rapide; pour ces effets on leur préfère souvent la pierre.

L'isolation thermique est en général dans les

murs en briques, bien meilleure que celle contre l'humidité quoique des deux facteurs soient intimement liés. Dans les murs en briques creuses, l'air emprisonné dans chaque trou de brique joue son rôle d'isolant; la circulation de celui-ci d'une brique dans l'autre ou d'un rang de briques, à un autre rang est souvent impossible. Pour obtenir une meilleure isolation on se contente généralement d'augmenter l'épaisseur du mur en multipliant ainsi les trous d'air.

Dans les murs en briques pleines c'est la masse de ceux-ci qui s'oppose à la pénétration du froid et du chaud, là encore le problème de l'isolation thermique est résolu par une augmentation de l'épaisseur du mur. Dans les murs à double paroi l'isolation est obtenue soit en augmentant le vide entre les deux parois, soit en augmentant l'épaisseur de l'une ou l'autre de celles-ci ou des deux.

On constate qu'une bonne isolation thermique entraîne généralement une augmentation de l'épaisseur des murs; d'où un volume plus important des matériaux employés, un temps de pose plus long, se traduisant par un prix nettement plus élevé de la construction.

Dans la pratique les inconvénients ci-dessus décrits, sont tellement évidents, que certains immeubles ou ensembles d'immeubles dont les murs extérieurs présentent de grandes surfaces, voient celles-ci recouvertes de grandes plaques en acier, aluminium, etc.; à titre de parement mais aussi et surtout pour obtenir une meilleure isolation thermique et éviter toute infiltration de l'humidité.

En montagne les murs de pierre ou de brique exposés aux vents de pluie sont recouverts d'ardoises. Il apparaît donc, qu'il n'y a actuellement dans la construction aucun matériaux pouvant répondre à des exigences impératives d'étanchéité et d'isolation thermique.

C'est dans le but de remédier à ces inconvénients que l'inventeur a imaginé la brique objet du présent brevet. Cette brique a été étudiée d'une part pour recevoir, puis évacuer l'eau de pluie, d'autre

part pour permettre une aération permanente et statique du mur tendant à assainir celui-ci et à régulariser la température à l'intérieur de l'habitation.

Les différents moyens mis en œuvre pour arriver à ces résultats, sont décrits dans les lignes qui suivent et représentés dans les dessins annexés. Pour simplifier la description et éviter toute confusion, la brique sera décrite et dessinée dans son sens de pose.

1° Les trois nervures longitudinales A B C délimitent exactement le volume de liant nécessaire à la pose de la brique supérieure. Les nervures A C isolent le joint de l'extérieur. Ces nervures facilitent et augmentent la rapidité de pose en évitant toute perte de liant. La hauteur de ces nervures est variable et égale à l'épaisseur du joint horizontal désiré. On peut varier leur forme et leur nombre sans toutefois les rendre fragiles (fig. 1).

2° Le dispositif d'étanchéité est constitué de part et d'autre de l'axe X Y par :

a. Deux cloisons verticales D et D' celles-ci sont décalées et prolongées vers le bas par les parties Z et Z' pour assurer le recouvrement des nervures A C. Les parties Z et Z' étant en saillie sont nettement plus épaisses que les bandes de terre D et D' ceci pour éviter toute casse à la manutention. Les dimensions des parties Z et Z' sont telles qu'un jeu est prévu en K et K' en L et L' pour permettre une pose correcte et assurer l'écoulement de l'eau infiltrée dans la brique.

En aucun cas les parties Z et Z' ne doivent reposer sur la brique située immédiatement au-dessous.

Les deux cloisons D et D' sont reliées au corps de la brique par les nervures E F G et E' F' G' dont les deux faces inférieures et supérieure, sont impérativement inclinées vers le bas et l'extérieur pour assurer l'écoulement de l'eau d'infiltration. La longueur variable de ces nervures permet d'engendrer quatre volumes creux ou chambres M N et M' N' variables à volonté selon l'étanchéité ou l'isolation thermique désirée (fig. 1).

b. La longueur de la brique est délimitée par deux coupes. L'une de celle-ci I reste classique soit perpendiculaire aux axes longitudinaux, l'autre J se voit évidée de l'intérieur de la cloison verticale U à l'intérieur de la cloison verticale U' ce qui donne l'évidement V. Cet évidement s'effectue sur toute la hauteur de la brique, sa profondeur est égale à l'épaisseur du joint vertical désiré (fig. 2).

La disposition de cette coupe permet d'isoler totalement le liant de l'extérieur pour éviter ainsi toute infiltration d'humidité. Le remplissage de la coupe V s'effectue très rapidement sans aucune perte de liant. Les parties E F G et E' F' G' sont aussi évidées de l'intérieur de D et D' à l'extérieur de U et U' ceci pour faire communiquer verticalement les chambres M N et M' N' entre

elles et avec les rangs de briques supérieurs (fig. 2).

3° La partie inférieure de la brique H voit sa forme extérieure ondulée. Cette ondulation a pour but d'augmenter la surface de la brique en contact avec le liant et de compenser ainsi la perte de longueur du scellement due aux deux parties extérieures posées à sec et constituant l'étanchéité et l'isolation thermique de la brique. La longueur du scellement sera ainsi sensiblement égale à celle d'une brique classique de même dimension.

A la pose, l'extrémité de chaque ondulation P s'enfonce profondément dans le liant et le refoule dans la partie P' en constituant ainsi un scellement sûr et efficace. La forme et le nombre des ondulations varieront selon les dimensions de la brique.

La pose de la brique ci-dessus décrite s'effectue comme représenté sur la fig. 1 et selon la description qui va suivre :

Une première brique est posée sur les fondations, la partie H en contact avec le liant, il en est de même pour la deuxième brique dont la partie viendra en contact avec la partie J de la première (ou inversement). Le liant constituant le joint vertical étant disposé dans le vide V. L'opération continue ainsi tout au long du rang, l'extrémité de chaque brique étant en contact avec la suivante et ainsi de suite. Il en est de même au rang supérieur où le liant est posé entre les nervures horizontales A et C du rang déjà posé. Il en est ainsi jusqu'à terminaison du mur où le liant ne doit apparaître en aucun cas, ni sur une face ni sur l'autre. Le fonctionnement du principe est simple.

a. Contre l'humidité : l'eau de pluie tombant sur D et D' ruisselle jusqu'aux points L et L', une gouttelette se forme et tombe sur la pente de E de la brique de dessous, où elle coule vers l'extérieur. L'eau qui réussit à s'infiltrer dans le joint vertical formé par les coupes J et I de deux briques, entre dans les chambres M N et M' N', elle ruisselle le long des parois intérieures de celles-ci et vient avec les parties E F G et E' F' G' en pente vers le bas et l'extérieur; cette eau d'infiltration est évacuée automatiquement et inexorablement vers l'extérieur du mur. Il en est de même à chaque brique et jusqu'au bas du mur où l'eau est toujours repoussée vers l'extérieur. Le liant situé d'une part derrière les cloisons verticales U et U' soit en V, d'autre part entre les nervures horizontales A et C ne peut être mouillé, le cœur de la brique et du mur restent ainsi sec, de ce fait à l'abri du gel. Comme on le constate toute trace de ruissellement d'eau ou d'humidité, est impossible à l'intérieur d'un mur bâti avec cette brique;

b. Isolation thermique : comme on l'a déjà exposé, les chambres M N et M' N' communiquent entre elles ce qui permet une circulation horizontale et verticale de l'air contenu dans les chambres

des briques d'un même rang et d'un rang à un autre rang supérieur. L'air situé dans les chambres s'échauffe en même temps que s'élève la température extérieure, ce qui crée un mouvement d'air, de bas en haut et proportionnel à cette température extérieure, qui régularise la température du mur et assainit celle-ci.

Les briques constituant le mur ainsi bâti, font à la demande parement, ce qui embellit la construction, sans nuire ni à la solidité, ni à l'étanchéité, ni à l'isolation thermique de l'édifice. Le crépissage d'un tel mur s'avère inutile, ce qui constitue une notable économie de temps et d'argent.

La brique objet de la présente invention dite « Nouvelle brique » peut être exécutée en céramique ou tout autre matière, il est bien évident que des modifications de détail peuvent être apportées à la réalisation de celle-ci, que diverses combinaisons de système sont possible, sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet une brique pouvant s'exécuter en céramique ou tout autre matière et comportant notamment les particularités suivantes, prises isolément ou selon les diverses combinaisons possibles.

1° Sur la partie supérieure de la brique sont disposées au moins deux nervures longitudinales assurant l'étanchéité du joint horizontal, une bonne

répartition du liant tout en évitant les pertes de celui-ci.

2° Sur les deux faces extérieures de la brique, ou sur une seulement, est disposé le système à chambre et cloisons inclinées qui assure simultanément l'étanchéité et l'isolation thermique du mur. Il y aura au moins sur chaque face, une chambre et deux cloisons inclinées reliant celle-ci au corps de la brique;

3° La partie inférieure en contact avec le liant est fortement ondulée ce qui lui permet d'obtenir avec une surface moindre, une adhérence égale ou supérieure à celle des briques de même dimensions extérieure et d'obtenir ainsi un meilleur « accrochage » du joint horizontal.

4° La coupe perpendiculaire aux axes longitudinaux de la brique d'une part, les évidements de la coupe opposée d'autre, part, permettent la circulation de l'air d'un rang de briques à l'autre, et la disposition du joint vertical à l'abri de l'humidité.

5° Possibilité d'adapter le système décrit à tout type de briques creuses ou pleines.

6° Les murs ainsi obtenus peuvent rester tels quels, d'où économie du crépissage, les briques constituant celui-ci faisant à la demande office de parement.

JACQUES, HENRI, JULES VIGOUROUX,

rue du Crossic. Réalmont (Tarn)

Fig. 1

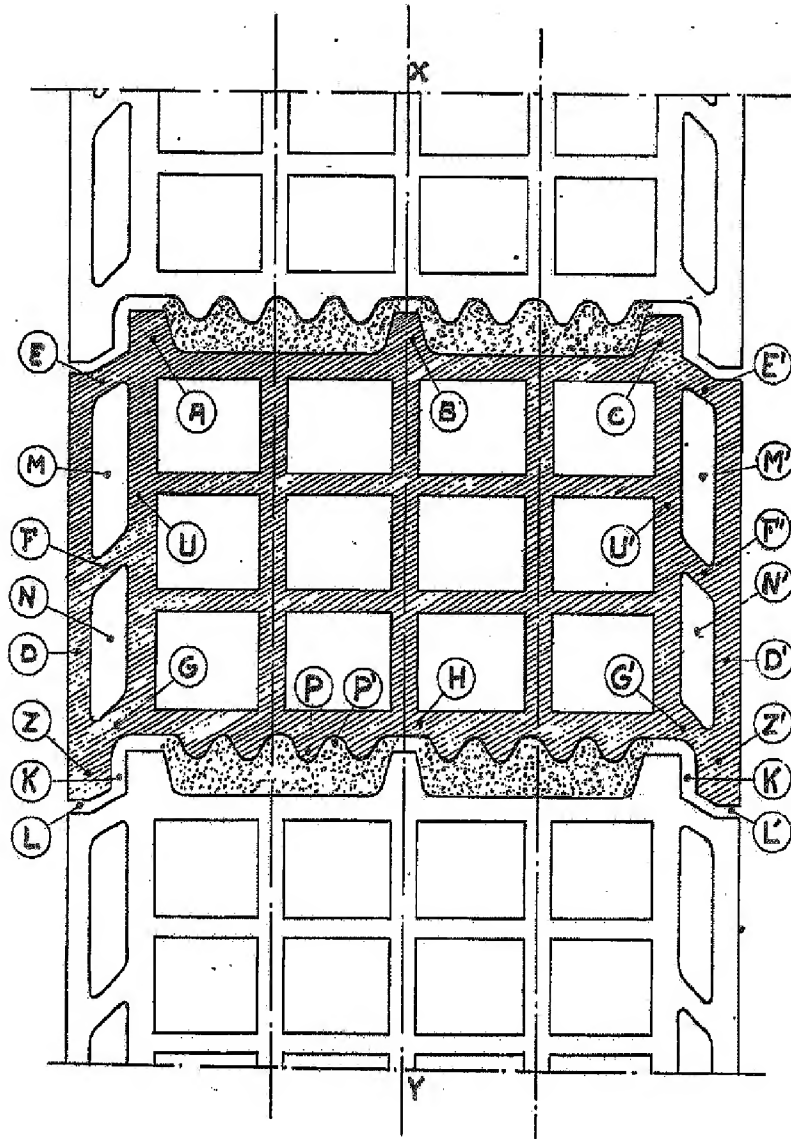


Fig 2

